

# TRANSITIEVISIE WARMTE





# SAMENVATTING

De gemeente Roermond wil in 2050 aardgasvrij zijn. Dat is geen proces dat van vandaag op morgen geschiedt, maar stapsgewijs bouwen we naar dat doel toe. De gemeente wordt aardgasvrij omdat we in Europa (Klimaatakkoord Parijs) en in Nederland (Nationaal Klimaatakkoord) afgesproken hebben om de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen tot bijna nul en daarmee klimaatverandering tegen te gaan en de stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde te beperken. Aardgas is geen duurzame energiebron en is verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de gebouwde omgeving in Nederland. Daarom gaat Nederland, en daarmee ook Roermond, werken aan een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. De Transitievisie Warmte is hierin de eerste stap. De gemeente staat niet alléén voor deze transitie. De Transitievisie Warmte (hierna: TVW), is opgesteld in een samenwerking tussen gemeente, inwoners, ondernemers en overige georganiseerde belanghebbenden<sup>1</sup>.

Om de warmtetransitie haalbaar, betaalbaar en zo logisch mogelijk te laten verlopen hebben we een globale planning opgesteld. Hierin geven we op hoofdlijnen een richting voor hoe, en in welke volgorde de verschillende wijken en buurten stappen gaan zetten richting aardgasvrij.

## **Opgave en ambitie: tot 2030 20% besparen op aardgas in de gebouwde omgeving**

De opgave die voor ons ligt is groot en complex. In de komende jaren, tot 2030, moeten er duurzame alternatieven gevonden worden voor grofweg 7.160.000 kubieke meter aan aardgas in de Roermondse woningen. Daarnaast moet er ongeveer 3.312.000 kubieke meter aardgas in de bedrijven & instellingen (scholen, kantoren, winkels enz.)<sup>2</sup> bespaard worden. Voor zowel de woningen als de bedrijven & instellingen is dit ongeveer 20% van het huidige aardgasverbruik. Woningen en bedrijven & instellingen vormen samen de gebouwde omgeving, het focusgebied van de TVW. Met het behalen van die reductie gaan we mee in de landelijke doelstelling (Klimaatakkoord) om in 2030 de eerste 20% van de bestaande woningvoorraad (anno 2019, de inwerkingtreding van het Klimaatakkoord) aardgasvrij te hebben en/of aardgas te besparen. De totale opgave voor de gebouwde omgeving in Roermond is een duurzaam alternatief te vinden voor een jaarlijks verbruik van 10,5 miljoen kubieke meter aardgas. Dit geldt voor de gehele gebouwde omgeving, dus zowel woningen als bedrijven & instellingen<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Onder andere woningcorporaties, netbeheerder Enexis, het waterschap, energiecoöperaties en bedrijven. Voor een compleet overzicht van de betrokken belanghebbenden zie bijlage 5.

<sup>2</sup> In de TVW zijn gebouwen van bedrijven en instellingen opgenomen waar aardgas voornamelijk wordt gebruikt voor het verwarmen van het gebouw. Bedrijven waar aardgas voornamelijk in de bedrijfsprocessen gebruikt wordt (voornamelijk industrie) volgen een ander traject buiten de TVW en zijn hier niet in opgenomen.

<sup>3</sup> Cijfers uit 2019 (meest recent)

## Globale planning buurten

In samenspraak met de belanghebbenden zijn prioriteringscriteria vastgesteld. Door middel van een multicriteria-analyse (van zowel lokale als nationale data) zijn Roermondse buurten benoemd die het best scoorden op deze criteria. Op basis daarvan hebben we een globale prioritering gemaakt voor de gemeente Roermond. Concreet: waar kunnen we het beste vóór 2030 starten en welke buurten volgen daarop? Belangrijke noot daarbij is dat 'starten' niet hoeft te impliceren dat direct grote civieltechnische of bouwkundige ingrepen gedaan worden. Starten begint met een gesprek.

Uit de analyse komt naar voren dat de buurten<sup>4</sup> Vliegeniersbuurt, Kastelenbuurt, Componistenbuurt, Herten en Tegelarijeveld-Broekhin het meest geschikt lijken te zijn om de warmtetransitie te starten (de zogenaamde verkenningsbuurten). Dit zijn de buurten waarmee we als eerste verder in gesprek gaan. Voor de verdere gesprekken worden de onderzoeken die zijn gedaan, alsook de resultaten van de inwonersenquête (paragraaf 4.1) als basis gebruikt. Voor Tegelarijeveld-Broekhin worden momenteel de mogelijkheden voor een warmtenet verkend: Slim Energienet Roermond (SER). Het warmtenet zal gebruik maken van de restwarmte van Smurfit Kappa Roermond Papier. Dit initiatief past goed bij de resultaten van de analyses die zijn uitgevoerd binnen deze TVW. Het Slim Energienet Roermond zit momenteel in de ontwikkelfase. In bijlage 7 vindt u meer gedetailleerdere informatie over dit publiek-privaat initiatief.

Het Wijkontwikkelingsplan (WOP) Donderberg gaat nu de derde en laatste fase in. Met de TVW wordt niet een nieuw traject opgestart maar wordt het thema warmte en energiebesparing indien mogelijk gekoppeld aan dit wijkontwikkelplan.

Voor Herten (Oost) loopt nog geen bestaand traject en moet met de buurt besproken worden of en zo ja hoe een wijk of buurtplan kan worden opgesteld.

We zetten in op een kleinschalige en gebiedsgerichte aanpak. We houden niet noodzakelijk vast aan de CBS-buurtgrenzen, maar gaan op zoek naar logische clusters. Hierdoor sluit de visie uitstekend aan op de vervolgstappen (o.a. Wijkuitvoeringsplannen<sup>5</sup>).

In de andere buurten kan ook gewerkt worden aan een **gezamenlijke aanpak**. Hierbij kan iedereen individueel en op eigen tempo toewerken naar aardgasloos, maar er wordt wel gekeken naar voordelen van het gezamenlijk aanpakken. Denk aan het realiseren van een voorbeeldwoning, een gerichte informatievoorziening, gezamenlijke inkoopacties enz. Dit betekent ook dat de woningen in deze wijken en buurten niet in z'n geheel in één keer aangepakt worden, maar dat de inwoners voornamelijk hun eigen tempo bepalen. Een proactieve communicatiecampagne die focust op kleinschalige gezamenlijke aanpak kan er echter wel voor zorgen dat een versnelling plaatsvindt:

---

<sup>4</sup> Buurtbegrenzing en -benaming volgens het CBS. In de volksmond kunnen buurtbenamingen afwijken.

<sup>5</sup> In landelijke bronnen wordt de term Wijkuitvoeringsplannen gehanteerd. Volgens het CBS bestaat een wijk uit één of meerdere buurten. In de praktijk zal een buurt of hele wijk niet in één keer aardgasloos worden. Dat betekent dat de term 'Wijkuitvoeringsplan' een vertekend beeld geeft. Om geen onduidelijkheid te veroorzaken sluiten we wel aan bij de landelijke benaming. In de praktijk dekt de term 'Uitvoeringsplan' of 'Gebiedsuitvoeringsplan' de lading beter.

door gerichte informatie, ontzorging, voorbeeldwoningen en inkoopacties kunnen sneller grootschalige besparingen worden gerealiseerd.

### **Aanpak: betaalbaar, uitvoerbaar, realistisch en participatief**

Als gemeente streven we naar een uitvoerbare en realistische TVW, waarbij de inwoners goed betrokken worden. De gebouwen kunnen technisch nog zó geschikt zijn om aardgasvrij te worden, maar zonder draagvlak zal een transitie niet succesvol zijn. Daarom zet de gemeente in op goede communicatie en het creëren van de juiste voorwaarden voor een gedragen transitie.

Betaalbaarheid voor de gebouweigenaar of inwoner is daarbij een uitgangspunt. Het is daarbij belangrijk om te erkennen dat ongeveer de helft (48%) van de huishoudens in Nederland in een huis woont met relatief lage energetische kwaliteit en niet op eigen kracht hun huis kan verduurzamen<sup>6</sup>. Daarnaast heeft de gemeente Roermond te maken met een bovengemiddeld risico op (energie)armoede (9,7% van de huishoudens)<sup>7</sup> (Bron: CBS). Hiervoor is in de vervolgaanpak extra aandacht.

### **Warmtekoers en vervolgstappen**

**Allereerst** ontwikkelen we een gezamenlijke, gemeentebrede campagne en aanpak voor alle woningen en gebouwen in onze gemeente die is gericht op de zogenaamde geen spijt maatregelen (no-regret maatregelen), zoals isoleren, plaatsen van zonnepanelen en andere energiebesparende maatregelen. Immers: alle energie die niet gebruikt wordt, hoeft ook niet opgewekt te worden. Deze gezamenlijke aanpak kan zowel op het niveau van de gehele gemeente uitgewerkt worden, maar ook op clusterniveau: gebieden met dezelfde bebouwing gezamenlijk voorzien van bijvoorbeeld gerichte informatie, het uitwerken van een voorbeeldwoning, gezamenlijke inkoopacties, enz.

**Daarnaast** gaan we in gesprek met de inwoners en de bedrijven van de verkenningbuurten. Hierbij betrekken wij ook alle relevante belanghebbenden. Samen met alle betrokken partijen onderzoeken we of er voldoende draagvlak is om de eerste stappen te gaan zetten richting een aardgasvrije wijk. We koppelen deze stappen aan de lopende trajecten (WOP/SER etc).

**Bovendien:** Draagvlak gaat niet alleen over willen, maar ook over kunnen. Ongeveer de helft van de huishoudens heeft niet voldoende draagkracht om investeringen aan de woning te doen. Op veel plaatsen in Roermond is zelfs sprake van (energie)armoede. Hiermee moet rekening worden gehouden in de aanpak. Sterker nog: we ontwikkelen in samenwerking met partners een aanpak gericht op het bestrijden van energiearmoede.

**Tenslotte** werken we aan de bronnen en infrastructuur. Er zijn in Roermond diverse collectieve warmtebronnen aanwezig die zouden kunnen worden ingezet (restwarmte, aquathermie, geothermie).

---

<sup>6</sup> TNO, De feiten over energiearmoede in Nederland, inzicht op nationaal en lokaal niveau. September 2021

<sup>7</sup> Welvaart in Nederland, armoede en risicogroepen, CBS rapport 2019.

Het loont zich daarom om de potentie hiervan in detail verder te onderzoeken. Bovendien moeten we het huidige elektriciteitsnet met onze netbeheerder Enexis optimaliseren en toekomst gereed maken.

# Inhoud

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting .....</b>                                                           | <b>I</b>  |
| <b>1 inleiding .....</b>                                                            | <b>3</b>  |
| 1.1 Internationale en nationale afspraken .....                                     | 3         |
| 1.2 Regionale uitwerking .....                                                      | 3         |
| 1.3 Transitievisie Warmte (TVW) .....                                               | 3         |
| 1.4 Rol gemeente & partners.....                                                    | 3         |
| <b>2 Opgave &amp; ambitie.....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| 2.1 Omvang van de opgave .....                                                      | 5         |
| 2.2 Woningen .....                                                                  | 6         |
| 2.3 Bedrijven & instellingen .....                                                  | 7         |
| 2.4 Energiearmoede .....                                                            | 7         |
| 2.5 Ambitie .....                                                                   | 7         |
| <b>3 Warmtevisie.....</b>                                                           | <b>9</b>  |
| 3.1 Isolatie .....                                                                  | 9         |
| 3.2 Alternatieve technieken .....                                                   | 9         |
| 3.3 Betaalbaarheid warmtetechnieken.....                                            | 10        |
| 3.4 Positieve effecten warmtetransitie .....                                        | 11        |
| 3.5 Beschikbare duurzame warmtebronnen .....                                        | 11        |
| 3.5.1 Restwarmte .....                                                              | 11        |
| 3.5.2 Aquathermie.....                                                              | 12        |
| 3.5.3 Groen gas en waterstof .....                                                  | 12        |
| 3.6 Mogelijke warmtekoers .....                                                     | 12        |
| 3.7 Verkenningbuurten .....                                                         | 13        |
| 3.7.1 Donderberg (Vliegeniersbuurt, Kastelenbuurt & Componistenbuurt) .....         | 14        |
| 3.7.2 Herten (oost).....                                                            | 16        |
| 3.7.3 Tegelarijeveld-Broekhin .....                                                 | 17        |
| 3.8 Generieke aanpak.....                                                           | 18        |
| 3.8.1 Wijken met eenduidige bebouwing.....                                          | 18        |
| 3.8.2 Wijken waar nog geïsoleerd kan worden én waar de inkomens gemiddeld laag zijn | 19        |
| 3.8.3 Wijken waar de laatste stap naar aardgasloos gezet kan worden.....            | 19        |
| 3.9 Planning.....                                                                   | 19        |
| <b>4 Communicatie &amp; Participatie .....</b>                                      | <b>21</b> |
| 4.1 Het sociale spoor in de ontwikkeling van de TVW .....                           | 21        |
| 4.2 Wat willen de inwoners van Roermond?.....                                       | 22        |
| 4.3 Kansen sociale infrastructuur.....                                              | 23        |
| 4.4 Conclusies.....                                                                 | 23        |
| 4.5 Communicatie- & participatiestrategie na vaststelling .....                     | 24        |

|          |                                                                          |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Warmtestrategie .....</b>                                             | <b>27</b> |
| 5.1      | Warmtestrategie .....                                                    | 27        |
| I.       | <i>Besparen als eerste stap .....</i>                                    | <i>27</i> |
| II.      | <i>Verkennen van de kenningsbuurten .....</i>                            | <i>27</i> |
| III.     | <i>Vanuit de bespaar campagne streven naar gezamenlijke aanpak .....</i> | <i>27</i> |
| IV.      | <i>Techniek: onderzoek potentie warmtebronnen .....</i>                  | <i>28</i> |
| V.       | <i>Focus op betaalbaarheid: .....</i>                                    | <i>28</i> |
| VI.      | <i>Vorbereiden op de toekomst .....</i>                                  | <i>28</i> |
| 5.2      | Naar een uitvoeringsprogramma .....                                      | 29        |



# 1 INLEIDING

## 1.1 Internationale en nationale afspraken

In het Klimaatakkoord van Parijs uit 2015 zijn internationale afspraken gemaakt over het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen om de opwarming van de aarde tegen te gaan. In het Nederlandse Klimaatakkoord van 2019 zijn de internationale afspraken vertaald naar Nederlandse afspraken. De belangrijkste afspraken zijn dat Nederland haar CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 met 49% wil terugdringen ten opzichte van 1990 en in 2050 met 95%. Inmiddels is op Europees niveau besloten dat een versnelling van de reductie noodzakelijk is (naar 55% in 2030). Deze versnelling is nog niet verankerd in de Nederlandse klimaatdoelstellingen.

Aardgas is een fossiele brandstof en momenteel de belangrijkste warmtebron voor ruimteverwarming in ons land. Bij het verstoken van aardgas komt CO<sub>2</sub> vrij. Eén van de landelijke afspraken is dan ook dat in 2050 alle woningen en gebouwen in Nederland aardgasvrij moeten zijn. Voor 2030 is er een tussenstap afgesproken van 1,5 miljoen woningen aardgasvrij. Dit is ongeveer 20% van de bestaande woningvoorraad in Nederland.

## 1.2 Regionale uitwerking

De uitwerking van het landelijke Klimaatakkoord vindt voor een groot deel op regionaal en lokaal niveau plaats. Om de regionale uitwerking vorm te geven, werkt Roermond in de RES<sup>8</sup>-regio Noord- en Midden Limburg samen met andere gemeenten, de provincie en de waterschappen (zie bijlage 4). In de regio wordt ook gezamenlijk nagedacht over warmte, bijvoorbeeld als warmtebronnen meer dan één gemeente kunnen bedienen. Het onderdeel warmte is uitgewerkt in de vorm van een Regionale Structuur Warmte (RSW). Deze Transitievisie Warmte is afgestemd met het regionaal RSW-traject.

## 1.3 Transitievisie Warmte (TVW)

In het Nederlandse Klimaatakkoord is afgesproken dat iedere gemeente voor het eind van 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) heeft opgesteld. De visie beschrijft hoe we in de gemeente van het aardgas af kunnen gaan en wáár we het beste kunnen gaan starten. Dit vormt de basis voor de uitvoeringsplannen op wijk-, buurt-, en straatniveau. Met de vaststelling van de TVW is de warmtetransitie tot 2050 niet in beton gegoten. Omdat we niet alle buurten tegelijk kunnen aanpakken en (technische) inzichten nog continu veranderen, wordt de TVW elke vijf jaar geactualiseerd.

## 1.4 Rol gemeente & partners

De nationale overheid heeft de gemeenten in Nederland een regierol gegeven om de warmtetransitie wijk voor wijk, buurt voor buurt en straat voor straat uit te gaan voeren.

---

<sup>8</sup> Regionale Energie Strategie



Er ligt een stevige opgave die ervoor zorgt dat we snel aan de slag moeten. Het vraagt van de gemeente een actieve rol die in elk geval bestaat uit twee verplichte onderdelen:

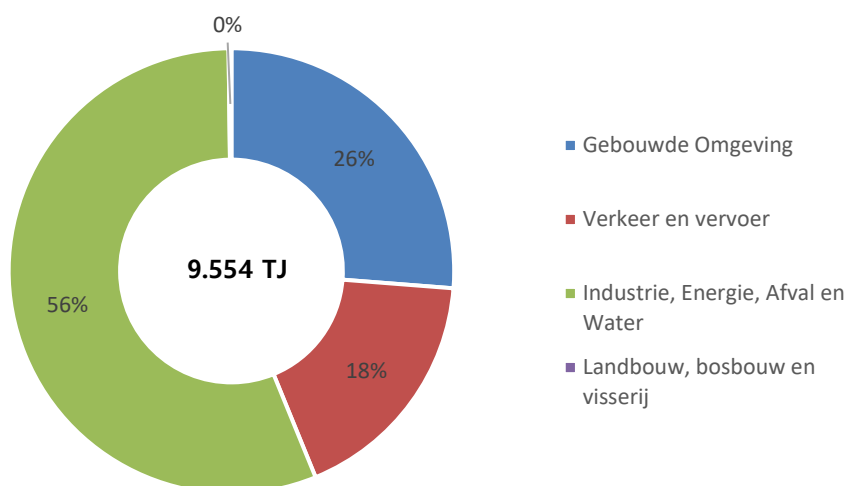
1. De gemeente heeft een informatieplicht: woningeigenaren hebben (veel) tijd nodig om zich voor te bereiden. De gemeente zal informeren over de logische eerste stappen die woningeigenaren kunnen nemen (isoleren, zonnepanelen en elektrisch koken). Waar mogelijk worden deze stappen via verschillende initiatieven gestimuleerd;
2. De gemeente heeft een analyse/onderzoeksplicht. Vanuit het Rijk is aan de gemeenten opgedragen om uit te zoeken wáár en op welke manier gestart kan worden met de eerste acties naar aardgasvrij wonen.

De gemeente kan deze transitie niet zonder andere partijen verwezenlijken. Samenwerking is dan ook heel belangrijk. Daarom is de TVW opgesteld in samenwerking met de georganiseerde belanghebbenden (beschreven in bijlage 1) Samen met deze belanghebbenden gaan we de transitie ook uitvoeren.

## 2 OPGAVE & AMBITIE

### 2.1 Omvang van de opgave

De gemeente Roermond heeft 58.790 inwoners die in 27.750 woningen wonen. Verder is er ongeveer 1.473.000 m<sup>2</sup> aan dienstverlenende bedrijven (kantoren, onderwijs, detailhandel enz.) en ongeveer 92.000 m<sup>2</sup> aan industrie in de gemeente aanwezig<sup>9</sup>. Al deze gebouwen, het verkeer en vervoer, de industrie en landbouw verbruiken samen jaarlijks 9.554 TJ aan energie. In figuur 1 staan de verhoudingen van het energiegebruik per sector in Roermond weergegeven. De woningen (onderdeel van de gebouwde omgeving) gebruiken in Roermond ruim 35.800.000 m<sup>3</sup> aardgas en 76.700.00 kWh elektriciteit<sup>10</sup>.



*Figuur 1: weergave van de verhouding van het energiegebruik per sector van de gemeente Roermond (bron: Klimaatmonitor, 2019)*

Wat betreft het energiegebruik zijn woningen en dienstverlenende bedrijven vergelijkbaar. Beiden gebruiken voornamelijk **aardgas** voor warm tapwater en om de gebouwen te verwarmen. Daarom zal de alternatieve aanpak voor warmte voor de woningen en de dienstverlenende bedrijven min of meer vergelijkbaar zijn.

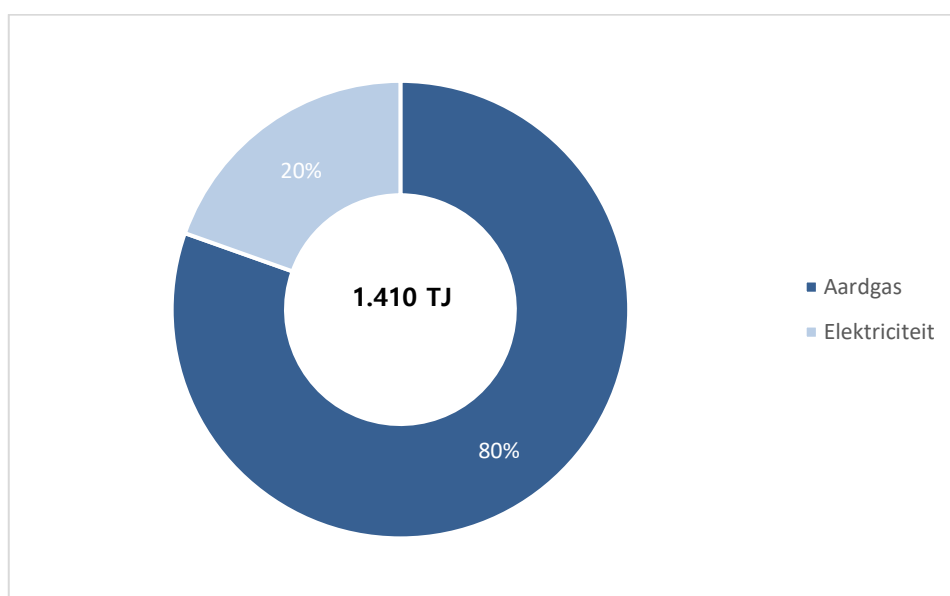
In de industrie wordt voornamelijk proceswarmte gebruikt (energie die nodig is voor de productieprocessen). Het verduurzamen van deze energie vraagt een volledig andere aanpak. De TVW beschrijft enkel de alternatieve warmtevoorziening voor woningen en dienstverlenende bedrijven. De verduurzaming van de industrie wordt binnen een apart traject opgepakt door vijf regionale industrieclusters en één cluster voor de overige industrie.

<sup>9</sup> PBL, Startanalyse Leidraad Transitievisie Warmte

<sup>10</sup> Klimaatmonitor, 2019

## 2.2 Woningen

De gebouwde omgeving zorgt voor een aanzienlijk aandeel van het energiegebruik (zie figuur 1). Ongeveer de helft van het energiegebruik van de gebouwde omgeving wordt door woningen gebruikt en hiervan is het grootste deel gebaseerd op aardgas. Het jaarlijkse energiegebruik van de woningen in Roermond is ongeveer 1.410 TJ (zie figuur 2). Dit verbruik is verdeeld over ongeveer **35.800.000 m<sup>3</sup>** aardgas en **76.700.000 kWh** elektriciteit. De huidige opgave in de warmtetransitie voor de gemeente Roermond is dus het vinden van duurzame alternatieven voor het jaarlijkse aardgasgebruik in woningen van ongeveer 35.800.000 m<sup>3</sup>. Voor 2030 is de doelstelling dat we 20% op dit verbruik gaan besparen. Dit betekent dat we in 2030 in de Roermondse woningen een besparing van ongeveer 7.160.000 m<sup>3</sup> aardgas bereikt moeten hebben. Dit staat gelijk aan het gemiddeld jaarlijks verbruik van ongeveer 5.600 woningen.



*Figuur 2: weergave van de verhouding van het energiegebruik in woningen in de gemeente Roermond (Klimaatmonitor, 2019)*

Wanneer er – buiten het huidige landelijke en lokale beleid, geen extra maatregelen genomen worden, neemt het huidige gasverbruik tot 2030 al met ongeveer 9% af (1% per jaar). Dit heeft te maken met autonome ontwikkelingen en energiebesparende maatregelen die zorgen voor een verlaging van het energiegebruik, zoals de sloop van oude woningen en gasloze nieuwbouw (sinds 2018), isolatie van bestaande woningen en de verbetering van warmte leverende installaties.

De werkelijke (warmte)opgave voor de woningen is dus niet het vinden van duurzame alternatieven voor een jaarlijks gasgebruik in de gemeente Roermond van 35.800.000 m<sup>3</sup>, maar voor een jaarlijks gasgebruik van ongeveer **32.580.000 m<sup>3</sup>** (- 9%). Tegenover de daling van het aardgasgebruik staat daarentegen een stijging van het elektriciteitsgebruik. Dit wordt mede veroorzaakt door een toename

van elektrisch koken en elektrisch verwarmen<sup>11</sup>. Parallel aan het dalen van het aardgasgebruik wordt er binnen de RES gewerkt aan het vergroten van het aandeel duurzaam opgewekte elektriciteit.

## 2.3 Bedrijven & instellingen

De gebouwde omgeving bestaat naast woningen ook uit bedrijven en instellingen (kantoren, scholen, detailhandel enz.). Er zijn in de gemeente Roermond 4.335 bedrijven & instellingen<sup>12</sup>. In deze gebouwen wordt jaarlijks voor ongeveer 1.087 TJ aan energie gebruikt, verdeeld over **16.561.000 m<sup>3</sup>** aardgas en **158.922.000 kWh** elektriciteit. Samen met het aardgasgebruik in woningen moet er dus een duurzaam alternatief gevonden worden voor een jaarlijks aardgasverbruik in de gebouwde omgeving van ongeveer **52.361.000 m<sup>3</sup> aardgas**. Vertaald naar de doelstelling voor 2030 (20% besparing) betekent dit dat we in de bedrijven & instellingen jaarlijks ongeveer **3.312.000 m<sup>3</sup>** aardgas moeten besparen. Dit staat gelijk aan het verbruik van ongeveer 870 bedrijfspanden. Deels wordt dit door de kantoorgebouwen zelf ingevuld door hun label C verplichting in 2023.

## 2.4 Energiearmoede

Er is sprake van energiearmoede wanneer een huishouden meer dan 10% van het besteedbaar inkomen kwijt is aan energielasten. Dan heb je als burger niet voldoende financiële middelen om comfortabel te leven, dit door hoge energiekosten. Tot voor kort hadden ongeveer 550.000 huishoudens (7% van de Nederlandse huishoudens) te maken met energiearmoede. Door de enorme, recente stijging van de energieprijzen zullen nog eens 130.000 tot 170.000 huishoudens de energiearmoedegrens passeren<sup>13</sup>.

Als er sprake is van energiearmoede komen vaak de volgende aspecten samen: een hoge energierekening (betaalbaarheid van de energie), een slecht geïsoleerde woning en een laag inkomen. Onderzoek (TNO, sept 2021) laat zien dat bijna de helft van de huishoudens in Nederland in een huis woont met minder goede energetische kwaliteit die ze niet op eigen kracht kunnen verduurzamen. Roermond valt binnen de TOP-20 gemeenten met de meeste armoede in Nederland (bron: TNO) en ook energiearmoede is in onze gemeente een serieus probleem. Als vervolg op deze TVW zal daarom in kaart worden gebracht waar het risico hierop het grootst is en hoe dit tegen kan worden gegaan. We kunnen de warmtetransitie namelijk ook gebruiken om energiearmoede tegen te gaan.

## 2.5 Ambitie

De warmteopgave is dus groot. Om op nationaal niveau te komen tot een volledig aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050, zal voor 2030 ca. 20% van alle woningen in Nederland van het aardgas af moeten. Op basis van de landelijke ambitie, stellen we in Roermond de volgende ambitie voor

---

<sup>11</sup> Ook het elektrisch rijden gaat een vlucht nemen en zorgt daarmee voor een stijgend elektriciteitsverbruik en een grotere belasting op het elektriciteitsnetwerk. Netbeheerder Enexis heeft dit in beeld en werkt aan scenario's om het netwerk te versterken.

<sup>12</sup> In de TVW zijn gebouwen van bedrijven en instellingen opgenomen waar aardgas voornamelijk wordt gebruikt voor het verwarmen van het gebouw. Bedrijven waar aardgas voornamelijk in de bedrijfsprocessen gebruikt wordt (voornamelijk industrie) volgen een ander traject buiten de TVW en zijn hier niet in opgenomen.

<sup>13</sup> <https://www.tno.nl/media/18683/over-het-effect-van-hoge-gasprijzen-op-energiearmoede-1.pdf>

2030: we reduceren net zoveel aardgas als 5.600 woningen gebruiken. Dit komt overeen met 20% van het aantal woningen in Roermond en met een totale aardgasbesparing van ongeveer 20%. Een klein deel van de woningen zal voor 2030 al echt aardgasvrij zijn. Het grootste gedeelte van de besparing zullen we halen door isolatie en het aardgasvrij-ready maken van woningen. Concreet betekent dit voor de woningen in Roermond een besparing van 7.160.000 m<sup>3</sup> aardgas in 2030. Eenzelfde ambitie van 20% voor bedrijven betekent nog eens een besparing van 3.312.000 m<sup>3</sup> aardgas in 2030.



## 3 WARMTEVISIE

Er zijn meerdere alternatieve technieken en bronnen die in de toekomst in Roermond het aardgas kunnen vervangen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van deze alternatieve technieken en bronnen. Naast het inzetten op alternatieve technieken en bronnen ligt voor een merendeel van de woningen de focus in eerste instantie op isoleren, zonnepanelen op daken en de overschakeling op elektrisch koken. Op het moment dat een woning, of een aantal woningen een voldoende isolatieniveau bereikt hebben en aardgasvrij-ready zijn, kan de laatste stap naar aardgasvrij eenvoudiger gezet worden.

### 3.1 Isolatie

Het isolatiepakket dat nodig is om een woning voor te bereiden op een andere, duurzame manier van verwarmen, is niet voor elke woning hetzelfde. Het hangt af van de huidige staat van de woning maar ook van het toekomstige type warmtesysteem. Er zijn verschillende maatregelen te treffen als het gaat om isolatie, zoals vloerisolatie, gevelisolatie, dakisolatie, naad- en kierdichting, goede ventilatie en het vervangen van ramen en kozijnen.

Het is hierbij belangrijk om inwoners te informeren over het isolatieniveau dat hoort bij het toekomstige warmtesysteem (het systeem dat met de huidige inzichten het meest voor de hand ligt) en over de handelingsmogelijkheden die inwoners hebben. Het is bijvoorbeeld aan te raden om duurzaamheidsmaatregelen op een natuurlijk moment te treffen, bijvoorbeeld bij een renovatie of verbouwing. Door werkzaamheden te combineren wordt geld bespaard én de overlast beperkt. Er is immers maar één moment van overlast.

### 3.2 Alternatieve technieken

Er zijn op dit moment grofweg drie manieren om woningen zonder aardgas te verwarmen:

- **All-electric**, individuele elektrische alternatieven. Dit zijn onder andere de elektrische warmtepomp (met de bodem of de buitenlucht als bron), de elektrische cv-ketel, infraroodpanelen en de hybride warmtepomp (tussenoplossing, deels mogelijk eindoplossing);
- **Collectieve systemen**, op basis van bijvoorbeeld: restwarmte uit de industrie, zonthermie, aquathermie, asfaltthermie, biomassa (alleen als transitiebron) en/of geothermie. Voor een uitleg van deze begrippen zie bijlage 4;
- **Hernieuwbaar gas**, o.a. groen gas, biogas, micro-WKK en duurzame waterstof.

Er is nadrukkelijk gekeken naar de beschikbaarheid van groen gas en bijvoorbeeld waterstof als energiedrager. De huidige beschikbaarheid daarvan is voorlopig niet groot. Op termijn (na 2030) kan dat anders zijn en zal dat bij een actualisatie van deze TVW moeten blijken. Waarschijnlijk zullen er in de toekomst nog innovatieve en duurzame warmtetechnieken ontwikkeld worden die op termijn nieuwe oplossingen bieden voor de verwarming van de gebouwde omgeving.

### 3.3 Betaalbaarheid warmtetechnieken

Betaalbaarheid is belangrijk binnen de warmtetransitie van Roermond, des te meer omdat veel inwoners zich hierover zorgen maken (Bron: inwonersenquête warmtetransitie). De benodigde investeringen voor de warmtetransitie zijn grofweg te verdelen in twee groepen: investeringen in de woningen en investeringen in de openbare ruimte. Investerings in de woningen bestaan uit het toepassen van isolatiemaatregelen en het aanpassen van installaties. De investeringen in de openbare ruimte bestaan uit investeringen in het realiseren of toegankelijk maken van een duurzame warmtebron en investeringen in de infrastructuur. Dat kan bijvoorbeeld het uitbreiden van het bestaande elektriciteitsnetwerk zijn, maar ook het realiseren van een warmtenet. Indirect gaan deze kosten uiteraard ook bij de bewoners landen (via belastingen en opslagen).

In de onderstaande tabel (tabel 1) is per technisch alternatief een indicatie gegeven van de verhouding van de investeringen voor:

- Het opwekken van de energie (energiebron);
- De infrastructuur voor het transporteren van de energie;
- De benodigde aanpassingen in het gebouw.

**Tabel 1: Indicatie van de verhouding van de investeringen (hoe meer eurotekens, hoe hoger de investering).**

|                                                   | Energiebron | Infrastructuur | Gebouw |
|---------------------------------------------------|-------------|----------------|--------|
| <i>Elektrische warmtepomp <sup>1</sup></i>        | €           | € €            | € € €  |
| <i>Elektrische CV-ketel <sup>1</sup></i>          | € €         | € €            | € € €  |
| <i>Infraroodpanelen <sup>1</sup></i>              | € €         | € €            | € € €  |
| <i>Hybride warmtepomp</i>                         | €           | € €            | €      |
| <i>Aquathermie<sup>2</sup></i>                    | € €         | € € €          | €€     |
| <i>Zonthermie<sup>2</sup></i>                     | €           | € € €          | €€     |
| <i>Thermische energie afvalwater<sup>14</sup></i> | € €         | € € €          | €€     |
| <i>Geothermie</i>                                 | € € €       | € €            | €      |
| <i>Groen gas</i>                                  | € € €       | € €            | €      |
| <i>Waterstof</i>                                  | € € €       | €              | €      |

1. Sterk afhankelijk van lokale opwekking (bijv. op eigen dak) of decentrale opwekking (bijv. windmolens en grootschalige zonnenvelden)

2. Afhankelijk van het temperatuurniveau van het systeem, kunnen er meer kosten verplaatsen richting het gebouw

In de bijlage 7 wordt een indicatie gegeven van de eindgebruikerskosten per warmtetechniek en per buurt. Samengevat kan hiervan gezegd worden dat vrijwel alle warmteopties in alle buurten leiden tot hogere eindgebruikerskosten. Dit zijn de kosten die gemoeid zijn met de woningaanpassingen (isolatie en installatie). Er is echter nog veel onzekerheid rondom de ontwikkeling van de kosten, maar bondig samengevat zien we dat de eindgebruikerskosten met 5 tot 20% kunnen gaan stijgen.

<sup>14</sup> O.a. riothermie

Mochten de gasprijzen na 2030 verder blijven stijgen, en dat is waarschijnlijk, dan gaan de nieuwe energiesystemen uiteindelijk goedkoper uitpakken dan de huidige systemen. De energielasten kunnen nog fors naar beneden gebracht worden door zonnepanelen te plaatsen op de woning.

Voor de communicatie rond de TVW en in de gesprekken met de bewoners moet duidelijk worden gemaakt dat we koersen op een eerlijk verhaal. Hierbij moet duidelijk worden dat de strategie is dat de zon de energierekening deels gaat betalen (dus het promoten van opwek op eigen dak) en dat gedacht moet worden in de totale woonlasten. Vaak wordt alleen naar een initiële investering gekeken. Het is echter verstandig om ook te kijken naar de *energiebesparing en de kosten van een lening of hypotheek voor de investering*. Een voorbeeld: je hebt nu een maandelijkse energierekening van 150 euro en deze kun je met isolatiemaatregelen terugbrengen tot 75 euro. De financiering (rente en aflossing) kost je maandelijks 50 euro. Dat betekent dat je vanaf dit moment elke maand 25 euro overhoudt zonder dat je ook maar een euro aan spaargeld kwijt bent. Deze gesprekken over totale woonlasten zijn erg complex. Het is daarom belangrijk om hierover tijdig in gesprek te gaan met de inwoners, bijv. tijdens het proces van het opstellen van de wijkuitvoeringsplannen.

### 3.4 Positieve effecten warmtetransitie

In de bovenstaande tabel wordt duidelijk dat de energietransitie kansen biedt om de jaarlijkse lasten voor energie te verlagen. Dit zal waarschijnlijk niet voor elke woning of bedrijf gelden. Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om op elk gebouw zonnepanelen te leggen. Daarnaast zijn er allerlei ontwikkelingen die mogelijk nog van invloed zijn op de berekeningen. Hoe ontwikkelen de energieprijzen? Welke ontwikkeling in bouwkosten gaat er plaats vinden bij een tekort aan materiaal en handjes? Welk effect heeft het schrappen van de landelijke salderingsregeling voor zonnepanelen? Dit zijn allemaal onzekerheden die de financiële kant van de energietransitie kunnen beïnvloeden.

Naast de financiële kant zijn er echt ook andere effecten:

- Door de gebouwen beter te isoleren verbetert het comfort;
- Door isolerend glas aan te brengen hoor je het verkeer minder of niet meer;
- Wanneer het elektriciteitsnetwerk aangepakt moet worden, kan er ook gelijk aan groen en waterhuishouding in de openbare ruimte gewerkt worden;
- Door verduurzamingsmaatregelen verbetert de luchtkwaliteit ook;

Energie-onzuinige gebouwen, zullen in de toekomst onverkoopbaar zijn of in ieder geval een stuk minder waard dan duurzame en energiezuinige gebouwen.

### 3.5 Beschikbare & Relevante duurzame warmtebronnen

#### 3.5.1 Restwarmte

In de Startanalyse 2020 is aangenomen dat er middentemperatuur restwarmte beschikbaar is bij verschillende industrieën in Roermond (Smurfit Kappa Roermond Papier, WEPA, Rockwool en Solvay Chemie). Op korte termijn wordt echter enkel lagetemperatuur restwarmte beschikbaar gesteld door Smurfit Kappa Roermond Papier (SKRP). De industrie wil eventuele midden- of hogetemperatuur restwarmte inzetten voor hun eigen processen. De beschikbaarheid van midden- of hogetemperatuur restwarmte op de lange termijn is daarom erg onzeker. Voor de warmtekoers



is daarom enkel uitgegaan van lagetemperatuur bronnen. Om lagetemperatuur warmte in te zetten in gebouwen moeten deze goed geïsoleerd zijn.

De gemeente werkt met verschillende partners zoals SKRP aan het Slim Energienet Roermond (SER). Het SER is een warmtenet dat gevoed wordt door lagetemperatuur restwarmte van Smurfit Kappa Roermond Papier. Later kunnen er ook andere bronnen op het net worden aangesloten (zoals datacenter, aquathermie, zonnecollectoren, ondergrondse opslag of andere fabrieken). De warmtekoers sluit aan bij het continueren en mogelijk uitbreiden van het SER. Door meerdere warmteleveranciers toe te laten op een open warmtenet, kan het risico van afhankelijkheid worden beperkt.

### 3.5.2 Aquathermie

In de gemeente Roermond zijn diverse bronnen voor warmte uit oppervlaktewater aanwezig (aquathermie, voor toelichting zie bijlage 4). Het gaat hierbij om onder andere de Maas, diverse plassen rondom de Maas en het kanaal in het westen. Er moet verdiepend onderzoek worden gedaan of er of warmtenetten kunnen worden aangesloten op deze bronnen. Hierbij moet rekening worden gehouden met ecologische en hydrologische waarden van de wateren. Ontwikkeling van trajecten voor collectieve systemen zijn niet eenvoudig en duren om die reden ook 5 tot 10 jaar. Daarom zullen deze bronnen op korte termijn waarschijnlijk niet worden gekoppeld aan een buurt.

### 3.5.3 Groen gas en waterstof

Groen gas en waterstof worden in de Startanalyse 2020 ook meegenomen als mogelijke alternatieven voor aardgas. Waterstof echter zal tot 2030 nog geen significante rol spelen in de verduurzaming van de warmtevoorziening van onze woningen en gebouwen. Ook de beschikbaarheid van groen gas is nog erg onzeker. Bij voorkeur worden waterstof en groen gas enkel toegepast waar alternatieven veel duurder of technisch niet haalbaar zijn. Voor de warmtekoers per buurt is daarom uitgegaan van de variant met de laagste nationale kosten zonder deze gassen. Binnen de buurten zijn wel de clusters aangegeven met oude en monumentale panden (met bouwjaar van vóór 1920), omdat dit soort panden het meeste kosten uitgespaard kunnen worden als gekozen wordt voor groen gas of waterstof in plaats van een van de andere warmteopties.

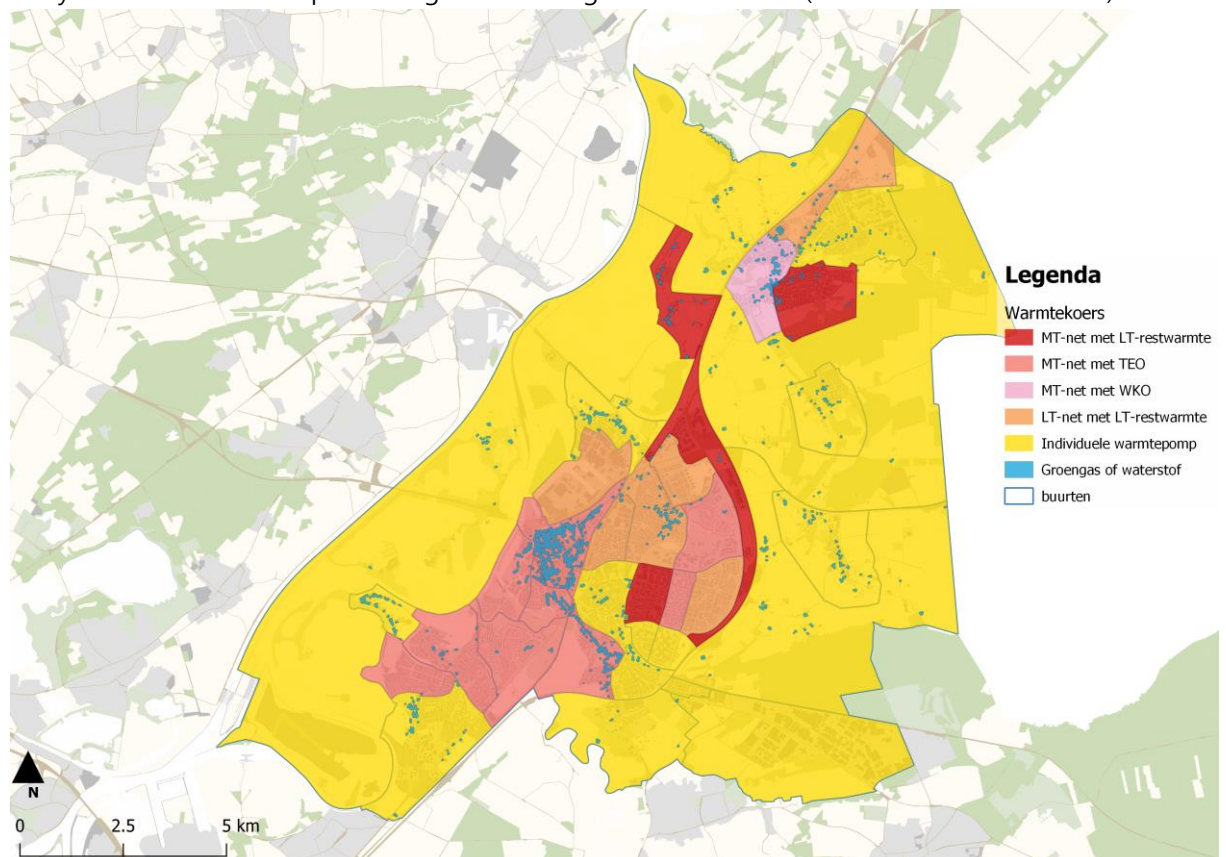
## 3.6 Mogelijke warmtekoers

De aanwezigheid van bronnen is gekoppeld aan de investeringen die hiermee gemoeid zijn (voor zowel de infrastructuur als de investeringen in de gebouwen). Dit geeft een beeld van de theoretische haalbaarheid van een warmtescenario. We noemen dit de technische warmtekoers. Het onderstaande figuur geeft dit aan: het figuur schetst welke alternatieve warmtevoorziening op dit moment (met de huidige inzichten) kansrijk zijn (zie figuur 3). Als uitgangspunt voor de warmtekoers is de Startanalyse 2020 van het PBL gebruikt. De startanalyse geeft op buurtniveau<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> De buurtgrenzen zijn geen harde grenzen met betrekking tot de mogelijke warmtekoers.

inzicht in de kosten van de verschillende warmtestrategieën om gebouwen zonder aardgas te verwarmen. Vervolgens zijn lokale data en de inzichten op sociaal gebied gebruikt om een diepere analyse te maken en een prioritering aan te brengen in de buurten (zie verdere hoofdstukken).



*Figuur 3: kaartweergave van de mogelijke toekomstige warmtekoers per buurt (zie bijlage 8 voor de buurtnamen).*

### 3.7 Verkenningbuurten

Om een weloverwogen keuze te kunnen maken tussen meerdere alternatieven en de aanzet te maken voor een planning van buurten, is er in samenwerking met de belanghebbenden een multicriteria-analyse (MCA) uitgevoerd. Deze is beschreven in bijlage 2. We hebben de kansen voor elke buurt bepaald op basis van verschillende criteria, waaronder: het soort woningen, het draagvlak en de aanwezigheid van een duurzame warmtebron.

Vanuit deze MCA blijkt dat er kansen liggen om in de Vliegeniersbuurt, de Kastelenbuurt, de Componistenbuurt, Herten en Tegelarijeveld-Broekhin, te starten met een gezamenlijke aanpak. Deze buurten noemen we de verkenningbuurten. Er wordt nu nog **geen** keuze gemaakt in welke van de bovenstaande wijken wordt gestart met een pilot. Dit wordt pas na vaststelling van de TVW in samenspraak met de georganiseerde belanghebbenden, inwoners en bedrijven in de verkenningbuurten bepaald.

<sup>16</sup> MT=midden-temperatuur; LT=lage-temperatuur; TEO=Thermische Energie Oppervlaktewater; WKO=Warmte-koude opslag. Voor toelichting bij deze begrippen zie bijlage 3.

Hierbij zijn een aantal uitgangspunten belangrijk.

De eerste is betaalbaarheid. En daarmee wordt bedoeld: of eigenaar/bewoners op eigen kracht een bereikbare oplossing kunnen treffen. Om de overstap zo betaalbaar en zorgvuldig mogelijk te maken, kijken we ook naar de draagkracht in de wijk ten opzichte van de (gemiddelde) investeringen die gedaan moeten worden. We voorkomen dat we (energie)armoede vergroten en werken uitsluitend op basis van haalbare concepten.

Het tweede uitgangspunt is tempo:

We gaan ervanuit dat de buurt of wijk zoveel mogelijk het eigen tempo bepaalt. Dit wil zeggen dat de inwoners in een wijk het tempo waarin stappen gezet zullen worden meebepalen.

Het derde uitgangspunt is dat de omvang en de intensiteit van een start met een buurt aan de buurt zelf is. Niet de gehele buurt hoeft mee te starten en een start hoeft niet direct gepaard te gaan met bouwactiviteiten. Een buurt mag in het traject 'ingroeien'. De TVW moet niet de suggestie wekken dat overal direct grootschalige civieltechnische ingrepen worden gedaan.

In de vijf verkenningbuurten staan ongeveer 4.600 woningen. Wanneer al deze woningen volledige aardgasvrij zouden worden zou dit een besparing kunnen opleveren van ruim 6.224.000 m3 aardgas per jaar ten opzichte van 2019. Dit is een besparing van 17%, hiermee zouden we de doelstelling van 20% besparing op het huidige verbruik al bijna realiseren. Het is echter niet realistisch dat al deze woningen al volledige aardgasvrij zijn in 2030. Het isoleren van alle woningen naar label B levert ook al een besparing op van ruim 1.579.000m3 aardgas per jaar ten opzichte van 2019. Dit staat gelijk aan een besparing van 4,5%. Dat de opgave groot is wordt hiermee onderstreept. Bovendien laat dit zien dat we op de twee sporen moeten inzetten: besparen in de hele stad en buurten langzaam maar zeker van het gas af halen.

In de paragrafen hieronder zijn de verkenningbuurten beschreven inclusief de mogelijke warmtekoers. Inwoners in de andere buurten hoeven niet stil te zitten. Deze kunnen beginnen met isoleren en de woning aardgasvrij-ready maken: klaar om de laatste stap naar aardgasloos te zetten (zie paragraaf 3.7).

### 3.7.1 Donderberg (Vliegeniersbuurt, Kastelenbuurt & Componistenbuurt)

De buurten in de Donderberg scoren hoog in de analyse. Voor de gehele wijk is een Wijk Ontwikkelplan in de maak. De aanpak in de Donderberg zal als onderdeel van dit ontwikkelplan moeten worden gezien. Het is niet wenselijk en bij voorbaat kansloos om een nieuw traject en een nieuwe projectorganisatie naast een staande traject als het Wijk ontwikkelplan te plaatsen.

#### **Vliegeniersbuurt**

In de Vliegeniersbuurt staan woningen uit de jaren '70. In de meeste woningen kunnen dan ook nog isolatiestappen gezet worden. Er staan twee grote appartementencomplexen en er zijn clusters

met vergelijkbare rijwoningen en twee-onder-een-kap woningen. Hierdoor zijn er kansen voor een (deels) gerichte en gezamenlijke informatievoorziening en ontzorging. Denk bijvoorbeeld aan het realiseren van een voorbeeldwoning of een inkoopactie voor gezamenlijke isolatie. In de Vliegeniersbuurt is 41% in particulier eigendom en 57% van de woningen is in eigendom van de woningcorporaties. Samenwerking met woningcorporaties ligt voor de hand.

Door afwezigheid van een middentemperatuur restwarmtebron heeft een individuele-, elektrische oplossing de laagste nationale kosten (Startanalyse 2020). De mogelijke warmtekoers voor de Vliegeniersbuurt is dan ook een individuele all-electric warmtepomp die iedereen op eigen tempo (bijvoorbeeld wanneer de CV-ketel aan vervanging toe is) kan plaatsen. Hierbij is een goed isolatieniveau van de woning nodig (schillabel B of beter).

In een deel van de Vliegeniersbuurt zijn naast dat de woningen niet goed geïsoleerd zijn, ook de inkomens laag. In deze wijk moeten we oog hebben voor energiearmoede. Onderzoeken hoe we inwoners mee kunnen nemen, die dit zelf niet kunnen bekostigen, wordt onderdeel van de aanpak.

### **Kastelenbuurt**

De Kastelenbuurt bestaat met name uit woningen uit de jaren '70. In de meeste woningen kunnen dan ook nog isolatiestappen gezet worden. Het merendeel zijn rijwoningen, maar er zijn ook vrijstaande woningen en twee-onder-een-kap woningen en een klein deel appartementen. Hierdoor zijn er kansen voor een (deels) gerichte en gezamenlijke informatievoorziening en ontzorging.

Denk bijvoorbeeld aan het realiseren van een voorbeeldwoning of een inkoopactie voor gezamenlijke isolatie. Dit geldt vooral voor de koopwoningen (72%). De huurwoningen zijn al goed geïsoleerd, maar er kunnen nog stappen gemaakt worden. 15% van de woningen (126 in totaal) zijn huurwoningen in de vrije sector. Hier dient in de aanpak rekening mee gehouden te worden.

De mogelijke warmtekoers voor de Kastelenbuurt is een collectieve warmtevoorziening (warmtenet) op basis van een lagetemperatuur restwarmtebron. Het betreft dan bijvoorbeeld een middentemperatuur warmtenet, waarbij de restwarmte wordt opgewaardeerd met een elektrische warmtepomp. Het voordeel van warmtelevering op middentemperatuur is dat indien het niet mogelijk is of moeilijk is om gebouwen te isoleren naar schillabel B, dat minimaal schillabel D voldoende is voor de aangesloten gebouwen. Mogelijke bronnen zijn bijvoorbeeld Smurfit Kappa Roermond Papier, Giesen Vlees en Vleeswaren, Datacenter The Factory of Cellnex. In de Kastelenbuurt is dit jaar (2021) groot onderhoud geweest (toplaag asfalt vervangen, nieuwe bestrating of herstel van de bestrating, nieuwe LED-verlichting, nieuwe boomvakken en op enkele locaties nieuwe riolering). Er liggen hier de komende jaren dus geen koppelkansen bij het aanleggen van een warmtenet.

Een alternatieve techniek is geen collectief systeem maar een concept op basis van individuele technieken: warmtepompen. In dat geval gaat het concept van de Kastelenbuurt erg lijken op de Vliegeniersbuurt en spreken we eerder van een gezamenlijke aanpak dan van een collectieve oplossing.

### **Componistenbuurt**

De Componistenbuurt bestaat uit appartementen en vergelijkbare rijwoningen. Hierdoor zijn er kansen voor een (deels) gerichte en gezamenlijke informatievoorziening en ontzorging. Denk bijvoorbeeld aan het realiseren van een voorbeeldwoning of een inkoopactie voor gezamenlijke

isolatie. De meeste woningen zijn gebouwd in de jaren '60 en '70, maar er is ook een klein deel recente nieuwbouw. Voor veel oudere woningen is er nog een isolatieopgave, maar de geregistreerde energielabels laten zien dat er ook al een deel voldoende nageïsoleerd is (label B of beter). 82% van de woningen zijn huurwoningen, veel van deze woningen zijn goed geïsoleerd (label A of B), maar er zijn ook nog veel woningen die label C hebben. 16% van de woningen zijn koopwoningen. Er zal in de aanpak veel aandacht uitgaan naar de huurwoningen. Door afwezigheid van een middentemperatuur restwarmtebron heeft een individuele elektrische oplossing de laagste nationale kosten (Startanalyse 2020). De mogelijke warmtekoers voor de Componistenbuurt is dan ook een individuele all-electric warmtepomp die iedereen op eigen tempo (bijvoorbeeld wanneer de CV-ketel aan vervanging toe is) kan plaatsen. Hierbij is een goed isolatieniveau van de woning nodig (schillabel B of beter). Bij de appartementencomplexen zijn er mogelijk kansen voor een collectieve warmtevoorziening, zoals een (collectieve) WKO. In een deel van de Componistenbuurt zijn, naast dat de woningen niet goed geïsoleerd zijn, ook de inkomens laag. In deze wijk moeten we oog hebben voor energiearmoede. Onderzoeken hoe we inwoners mee kunnen nemen, die dit zelf niet kunnen bekostigen, wordt onderdeel van de aanpak.

### 3.7.2 Herten (oost)

De buurt Herten ligt in het oosten van de wijk Herten. Het is een buurt met veel verschillende woningtypen en bouwjaren. Het merendeel van de woningen is echter een rijwoning. De meeste panden zijn na-oorlogs (1946-1983) of rond de eeuwwisseling (1984-2007) gebouwd. Een deel van de gebouwen is al goed geïsoleerd, maar een deel moet ook nog flink geïsoleerd worden. 78% van de woningen is in particulier bezit, 16% is in handen van de woningcorporaties (overwegend B-label). Een aanpak waarin beide doelgroepen worden bediend, ligt voor de hand.

In de buurt Herten zijn er deels kansen voor een collectieve warmtevoorziening (warmtenet) op basis van aquathermie. Het betreft dan bijvoorbeeld een middentemperatuur warmtenet, waarbij warmte uit oppervlaktewater (TEO) wordt opgewaardeerd met een collectieve, elektrische warmtepomp. Het voordeel van warmtelevering op middentemperatuur is dat indien het niet mogelijk is of moeilijk is om gebouwen te isoleren naar schillabel B, dat minimaal schillabel D voldoende is voor de aangesloten gebouwen. Door combinatie met een warmte-koudeopslag (WKO) wordt het mogelijk om de warmte in de zomer ondergronds op te slaan en in de winter te benutten voor ruimteverwarming. De warmtekoers kan worden gecombineerd met een individuele all-electric warmtepomp voor de overige gebouwen. Hierbij is wel een goed isolatieniveau noodzakelijk (schillabel B of beter).

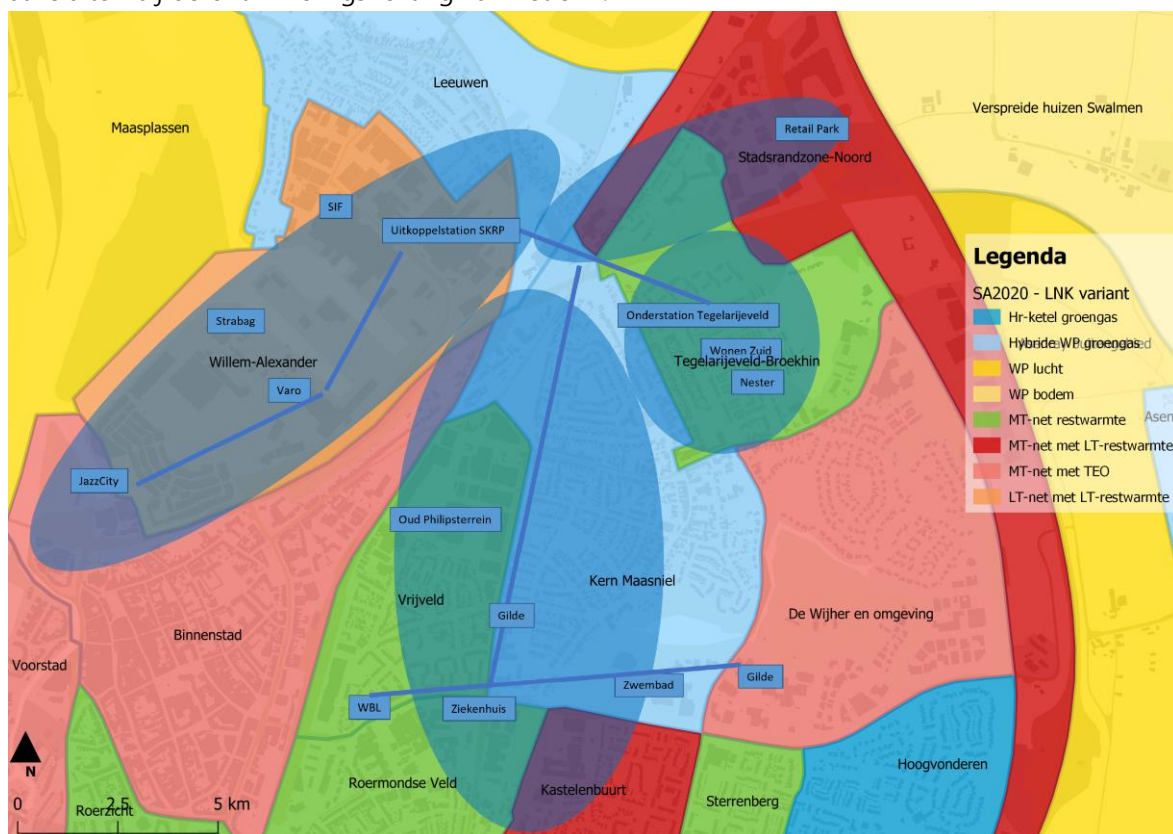
In een deel van de Herten zijn, naast dat de woningen niet goed geïsoleerd zijn, ook de inkomens laag. In deze wijk moeten we oog hebben voor energiearmoede. Als onderdeel van de aanpak gaan we onderzoeken hoe we inwoners die dit zelf niet kunnen bekostigen mee kunnen nemen. Een alternatief (back-up) ten opzichte van een collectief systeem is een concept op individuele systemen. Dit kan gaan om warmtepompen of andere individuele warmteopwekkers. Hiervoor kan dan ook een buurtplan gemaakt worden. Dan zal er echter worden afgestapt van een collectieve voorziening maar zal gekozen worden voor een gezamenlijke aanpak. Het verschil is vooral dat iedereen dan zijn eigen tempo bepaald.



### 3.7.3 Tegelarijeveld-Broekhin

In de buurt Tegelarijeveld-Broekhin staan met name appartementen en rijwoningen. Het merendeel van de woningen is gebouwd in de jaren '60, maar er is ook een deel recente nieuwbouw. Voor veel oudere woningen is er nog een isolatieopgave, maar de geregistreerde energielabels laten zien dat er ook al een deel voldoende nageïsoleerd is (label B of beter). Dat zijn vooral de corporatiewoningen, die 60% van de woningen in Tegelarijeveld-Broekhin opmaken. 34% van de woningen is in het bezit van particulieren. Een gecombineerde aanpak ligt voor de hand. De mogelijke warmtekoers voor Tegelarijeveld-Broekhin is een collectieve warmtevoorziening (warmtenet) op basis van laagtemperatuur restwarmte. Er ligt inmiddels een plan om het Tegelarijeveld aan te sluiten op het Slim Energienet Roermond (SER), met Smurfit Kappa Roermond Papier als eerste warmtebron.

In figuur 4 is het vlekkenplan opgenomen van de ontwikkelgebieden van SER (voor meer informatie over de plannen rondom het SER zie bijlage 7). Dit vlekkenplan toont de ambitie en geografische ontwikkelingsrichting van het SER. Er worden een aantal potentiële afnemers genoemd en in de lichtblauwe vlekken<sup>17</sup> wordt gezocht naar naburige afnemers (woningbouw, utiliteit, industrie en gemeentelijk vastgoed). Onder dit vlekkenplan ligt de kaart met de strategie met de laagste nationale kosten (Startanalyse (2020, PBL). Hierop is te zien dat de strategieën grotendeels aansluiten bij de ontwikkelingsrichting van het SER.



**Figuur 4: kaartweergave van de strategie met laagste nationale kosten (Startanalyse 2020, PBL) en het SER vlekkenplan.**

<sup>17</sup> De omvang van de vlekken zijn geen indicatie van de potentie voor het Slim Energienet Roermond.

In een groot deel van Tegelarijeveld-Broekhin zijn naast dat de woningen niet goed geïsoleerd zijn, ook de inkomens laag. In deze wijk moeten we oog hebben voor energiearmoede. Onderzoeken hoe we inwoners mee kunnen nemen, die dit zelf niet kunnen bekostigen, wordt onderdeel van de aanpak.

### 3.8 Generieke aanpak

Omdat er maar een beperkt aantal wijken of buurten is met een mogelijke collectieve warmteoplossing (warmtenet), starten we ook met een generieke aanpak. Deze generieke aanpak kan op het niveau van de gehele gemeente uitgewerkt worden, maar ook op clusterniveau op basis van accentverschillen. In de generieke aanpak richten we ons op betaalbaar besparen met zogenaamde geen-spijt-maatregelen. In eerste instantie concentreren we ons hierbij op het creëren van een handelingsperspectief voor alle inwoners van Roermond. Dit is een brede doelgroep, die binnen de warmtetransitie bestaat uit particuliere huurders, huurders van sociale woningbouw en huiseigenaren. Onze partners in de generieke aanpak zijn het lokale energieloket, de lokale energiecoöperatie en de lokale woningcorporaties.

De accentverschillen per doelgroep werken effectiever dan enkele en alleen een algemene campagne over de hele stad. Te veel huishoudens krijgen dan informatie die niet concreet of herkenbaar genoeg is. Deze accentverschillen koppelen we aan een drietal subgroepen, die we in de analyse onderscheiden hebben.

Dit zijn:

- A. clusters van woningen met eenduidige bebouwing<sup>18</sup>. Deze clusters kunnen onderling veel van elkaar leren.
- B. Clusters met 'lage inkomens' gecombineerd met woningen met een lage energetische kwaliteit (en het risico op energiearmoede). Hier moet vooral gecommuniceerd worden op basis van haalbaarheid, begrijpelijkheid en realisme.
- C. Clusters van woningen die slechts nog de laatste stap hoeven te zetten om aardgasvrij te worden.

In onderstaande paragrafen wordt dit toegelicht.

#### 3.8.1 Wijken met eenduidige bebouwing

In wijken met veel dezelfde woningen die vóór 1992 gebouwd zijn (vanaf dat moment worden woningen volgens het Bouwbesluit met voldoende isolatie gebouwd om zonder aanvullende isolatie met een warmtepomp verwarmd te kunnen worden) is het mogelijk om de communicatie te richten op het opzetten van een gezamenlijke aanpak. Denk aan het gericht informeren, het realiseren van een voorbeeldwoning (van één of meerdere ambassadeurs) en gezamenlijke inkoopacties van isolatiemaatregelen. De aanwezigheid van woningen in eigendom van woningcorporaties kan helpen bij het opzetten van gezamenlijke acties. Woningcorporaties hebben namelijk al veel woningen in

---

<sup>18</sup> Eenduidige bebouwing betekent dat de woningen bouwtechnisch vergelijkbaar zijn, waardoor de aanpak van de woningen ook vergelijkbaar zal zijn.

bezit, hiermee kunnen ze gezamenlijke inkoopacties aanzwengelen waar ook particulieren op kunnen aansluiten.

### 3.8.2 Wijken waar nog geïsoleerd kan worden én waar de inkomens gemiddeld laag zijn

Het isoleren van woningen kost geld. In veel gevallen zijn de benodigde investeringen fors. Huishoudens met een laag inkomen kunnen deze investering niet altijd zelf doen. Dit, terwijl de energieprijzen blijven stijgen. Het is goed om speciale aandacht aan deze groep mensen en woningen te geven waar sprake is van energiearmoede. De eerste programma's en experimenten op dit vlak worden nu op Europees, landelijk en lokaal niveau uitgevoerd. Dit staat nog in de kinderschoenen en heeft nog niet geleid tot dé oplossing voor dit probleem. Het is nu nog niet duidelijk hoe de aanpak in Roermond er precies uit gaat zien. We zullen gebruik maken van de 'lessons learned' van andere projecten.

### 3.8.3 Wijken waar de laatste stap naar aardgasloos gezet kan worden

In wijken met veel dezelfde woningen die na 1992 gebouwd zijn (vanaf dat moment worden woningen volgens het Bouwbesluit met voldoende isolatie gebouwd om zonder aanvullende isolatie met een warmtepomp verwarmd te kunnen worden) is het mogelijk om de communicatie te richten op de laatste stappen. Denk aan het gericht informeren en gezamenlijke inkoopacties van warmtepompen.

## 3.9 Planning

In de voorgaande paragrafen is beschreven met welke buurten en wijken we zouden willen starten met de warmtetransitie (de verkenningbuurten) en welke aanpak we hanteren voor de overige buurten.

#### *Vóór 2030*

Voor de verkenningbuurten (de groene buurten in onderstaande kaart) gaan we vanaf 2022 in gesprek met de inwoners en bedrijven. In die gesprekken wordt bepaald of er voldoende draagvlak is om de warmtetransitie (op weg dus, naar aardgasvrij) te starten en zo ja, hoe er een Wijkuitvoeringsplan opgesteld kan worden. Hierbij betrekken wij ook de overige belanghebbenden, waaronder de woningcorporaties, energiecoöperaties en de netbeheerder. Onze ambitie daarbij is dat we in 2022 starten met één WUP en dat vervolgens de daaropvolgende jaren de overige verkenningbuurten volgen. Daarnaast starten we in 2022 ook met de generieke aanpak (brede communicatiecampagne en het ondersteunen van inwoners die zelf al stappen willen zetten). Zie de groene gebieden in Figuur 5.

#### *Ná 2030*

Voor de blauwe gebieden in Figuur 5 zullen we op termijn, na 2030, ook een wijkuitvoeringsplan opstellen. Dit zijn gebieden waar wel een wijkuitvoeringsplan opgesteld kan worden (het zijn

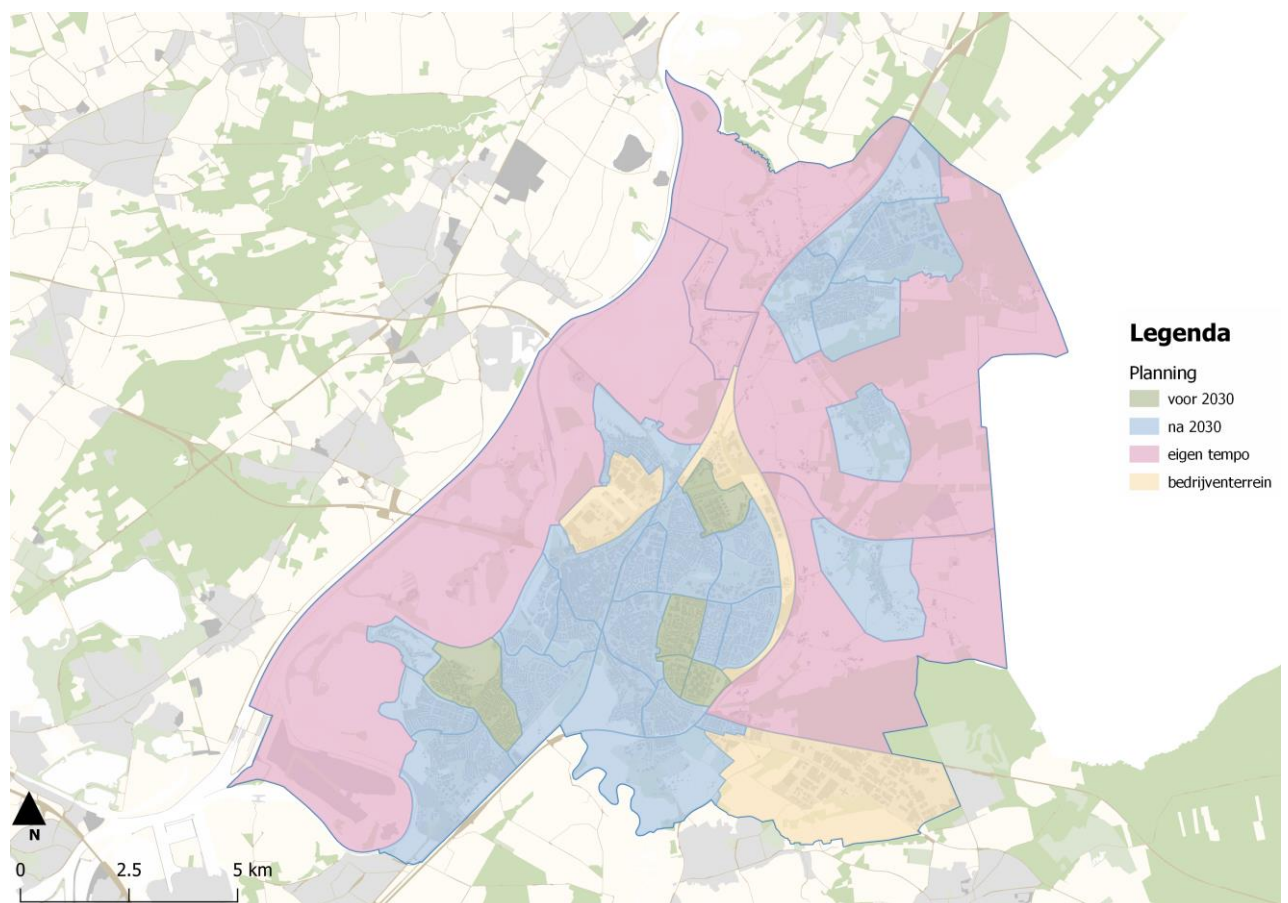


stedelijke gebieden, in tegenstelling tot de buitengebieden die in eigen tempo naar aardgasvrij toe werken), maar die op dit moment minder goed scoren in de MCA dan de groene gebieden.

### *Eigen tempo*

De roze gebieden (voornamelijk de buitengebieden) in Figuur 5 doorlopen een geheel eigen tempo, veelal op basis van een individuele aanpak. Deze gebieden betreffen veel vrijstaande woningen in gebieden met lage woningdichtheden. De diversiteit is ook nog eens erg groot. Het is waarschijnlijk dat deze woningen – voorlopig – niet gezamenlijke (als in collectief en gelijktijdig) van het aardgas af gaan, maar dat de woningeigenaren hier hun eigen moment voor kiezen. Het is dan ook waarschijnlijk dat voor deze gebieden geen buurt-aanpak wordt gemaakt.

Bij de actualisatie van de TVW (elke vijf jaar) kan de planning voor de buurten specifiekere worden, omdat dan meer kennis en informatie beschikbaar is.



*Figuur 5: kaartweergave van de planning per buurt (zie bijlage 8 voor de buurtnamen).*



## 4 COMMUNICATIE & PARTICIPATIE

De warmtetransitie is een complex traject met een lange adem, waarbij onze inwoners en ondernemers goed betrokken moeten worden. De gebouwen kunnen technisch nog zó geschikt zijn om aardgasvrij te worden, wanneer iemand niet wil of niet kan meedoen, zal er niets gebeuren. Daarom hebben in de totstandkoming van deze TVW partijen betrokken die veel contact hebben met inwoners (zoals Wel.Kom Roermond, EOS en RoerOm Energie) en hebben we ook met inwoners zelf gesproken. De acties die binnen het sociale spoor zijn uitgevoerd en na vaststelling nog uitgevoerd worden, komen in deze paragraaf aan bod.

### 4.1 Het sociale spoor in de ontwikkeling van de TVW

Naast een technisch-economische analyse is ook een sociale analyse gemaakt. Bij de sociale analyse is een beeld gevormd van het sociale karakter van buurten in Roermond. Daarvoor is gestart met openbare data en cijfers (demografie, koopkracht, leeftijd). Dit geeft een indicatie van het draagvlak dat er is onder inwoners. Hierbij is ook gebruik gemaakt van de verwachte adoptiegraad uit de Slimme Wijken tool van Enpuls<sup>19</sup>. De verwachte adoptiegraad geeft de potentie van de adoptie van verduurzamingsmaatregelen door huishoudens weer. De resultaten uit de sociale analyse zijn (net zoals de technisch-economische analyse en ruimtelijke analyse) voorgelegd aan de betrokken belanghebbenden tijdens de stakeholderstafel. Daarnaast zijn we ook op zoek gegaan naar de zachtere kenmerken van een buurt. Wat speelt er? Zijn er initiatieven? Hoe voelen inwoners zich in hun buurt? Hoe zijn de buurten georganiseerd? Hiermee zijn de huidige kansen en bestaande initiatieven in kaart gebracht.

Het is heel lastig om inwoners aan te haken bij het ontwikkelen van beleid. De noodzaak wordt veelal nog niet gevoeld en het is nog te abstract. De meeste inwoners komen pas in beweging als zaken concreet worden, bijvoorbeeld bij een gezamenlijke inkoopactie voor zonnepanelen. Om de inwoners van Roermond toch al in de fase van visievorming te betrekken bij de warmtetransitie zijn meerdere acties ondernomen.

#### **Ansichtkaart en online enquête**

Alle huishoudens van Roermond zijn afgelopen zomer per Ansichtkaart uitgenodigd om deel te nemen aan een online enquête over de sentimenten van inwoners over de warmtetransitie. Ruim 1000 personen hebben hieraan deelgenomen. De resultaten van dit onderzoek hebben ons een goed beeld gegeven van hoe de inwoners van Roermond tegen de warmtetransitie aankijken en hoe groot de bereidwilligheid is om daarin mee te bewegen. Dit is in veel gevallen tot op buurtniveau bekend. Zo ook voor de Kastelenbuurt, Tegelarijeveld-Broekhin en Herten. In paragraaf 4.2 en bijlage 5 wordt ingegaan op de resultaten van de enquête.

---

<sup>19</sup> Meer informatie over de berekening achter de verwachte adoptiegraad is te vinden op <https://heka.sia-partners.ai/slimmewijken/>

### **Vlogs: jongeren doen straatinterviews**

Een team van jonge, Roermondse vloggers is de straat op gegaan om inwoners te interviewen over het onderwerp warmtetransitie. Hierbij zijn vragen gesteld over duurzaamheid in het algemeen, verduurzamen van de woning en de houding ten opzichte van aardgasvrij. De vlogs worden in het vervolg op de visie na 2021 gebruikt in de communicatie. De vlogs geven een beeld hoe de gemeenschap tegen het onderwerp aankijkt en kunnen een manier zijn om voor meer begrip en draagvlak te zorgen. Daarnaast moeten ze bijdragen aan communityvorming onder de Roermondse jongeren.

### **Informatie op gemeentelijke website en sociale media**

Ook is de website van de gemeente ingezet om inwoners te informeren over de komst van de TVW. Via sociale media is ook gecommuniceerd over de warmtetransitie. Op de website zijn gebundelde vragen te vinden van inwoners en de antwoorden daarop.

### **Online inwonersavond**

Op 23 september 2021 is er een online inwonersavond georganiseerd. Tijdens deze avond werden de bezoekers (zo'n 140 personen) geïnformeerd over de warmtetransitie en kregen zij de gelegenheid om hierover vragen te stellen. De vragen die niet live beantwoord konden worden zijn na afloop schriftelijk beantwoord en naar alle deelnemers gestuurd. Er werden ook vragen aan de inwoners gesteld (met een online tool) om een beeld te krijgen van wat zij belangrijk vinden in het kader van de warmtetransitie. In de online inwonersavond is nogmaals benadrukt hoe belangrijk het is om huurders mee te nemen als aparte doelgroep in de warmtetransitie.

## **4.2 Wat willen de inwoners van Roermond?**

Uit de inwonersenquête, de gesprekken, de vlogs en de inwonersavond komt een wisselend beeld naar voren. Er zijn steeds meer inwoners voor wie de warmtetransitie (of verduurzamen in bredere zin) op dit moment al een thema is waar ze over nadenken. Daarop wordt in toenemende mate ook al actie ondernomen, bijvoorbeeld door isolatiemaatregelen te nemen en zonnepanelen te plaatsen. Ook is een deel van deze 'early adoptors' bereid om mee te denken in het vervolgtraject, bijvoorbeeld bij de opstelling van het wijkuitvoeringsplan.

Zowel onder de inwoners die al veel verduurzamingsmaatregelen hebben genomen, als onder de groep die nog niet veel maatregelen hebben genomen zijn er zorgen over de betaalbaarheid van de woningverduurzaming. Dit gaat voor de woningeigenaren vooral over de investeringskosten, en voor de huurders over de verhoging van de woonlasten (door stijgende huurlasten en/of reductie van de huurtoeslag). Daarnaast is er bij een groot deel van de inwoners ook veel scepsis. Men

vraagt zich af wat de noodzaak is van de transitie. Tot slot maken negatieve ervaringen met de gemeente<sup>20</sup> uit het verleden dat het vertrouwen in de gemeente over het algemeen niet zo hoog is.

### 4.3 Kansen sociale infrastructuur

De sociale infrastructuur is het geheel van organisaties, diensten en voorzieningen dat tot doel heeft de samenhang tussen de mensen te versterken en de leefbaarheid te vergroten. Stappen zetten in de warmtetransitie zou een gunstig effect kunnen hebben op de sociale infrastructuur, doordat het thema's verbindt en de samenhang in een buurt kan versterken. De belanghebbenden (sociale partners) die aan de sociale tafel plaatsnamen, zien voor zichzelf een rol weggelegd in de warmtetransitie. Welzijnsorganisatie Wel.kom kan ondersteunen op de volgende onderdelen:

- Meedenken en ontwerpen: Hoe en wanneer het benaderen van bewoners;
- Koppelingen maken met actuele en buurtspecifieke leefbaarheidsvraagstukken en buurtnetwerken;
- Werving ambassadeurs en/of vrijwilligers.

Deze ondersteuning kan lopen via diverse diensten van Wel.kom (bijvoorbeeld via opbouwwerk of Actief Roermond), maar maatwerk is belangrijk.

Energiecoöperaties Roerom Energie en EOS willen graag ondersteunen in het enthousiasmeren en stimuleren van inwoners. Inwoners stimuleren tot participatie en bestaande initiatieven verder brengen zien beide partijen als een belangrijke rol.

### 4.4 Conclusies

De warmtetransitie is voor de meeste bewoners nog ver weg. In deze fase van het proces zijn een aantal inwoners die al actief zijn in de energietransitie in beeld bij de gemeente. Deze groep zal zich in deze fase niet snel uitbreiden. De meeste bewoners komt pas in beweging als het ook voor hen urgent is en als er concrete oplossingen voor handen zijn. Zodra de kansen voor de warmtetransitie bekend zijn, zullen bewoners de urgentie ook meer gaan ervaren. Dan zal de participatiegraad gaan stijgen.

Om die participatie in goede banen te leiden moeten we investeren in de sociale infrastructuur. Dat betekent: meer zicht krijgen op wat er in de wijken speelt. Wel.Kom is een partner die goed zicht heeft op wat er speelt en leeft, en kan hier mogelijk in de toekomst een belangrijke rol in spelen. Ook wijkraden en buurtverenigingen zullen hierin een rol gaan spelen.

De gemeente wordt gezien als een partij die kan zorgen voor betrouwbare en heldere informatie. Inwoners horen graag uit hun lokale omgeving wat wel en wat niet werkt. We maken zoveel mogelijk gebruik van organisaties die bekend zijn in de wijk en enthousiaste inwoners om buurtbewoners te bereiken. Onder andere door de inzet van door inwoners en organisaties gebruikte communicatiekanalen als aanvulling op de gemeentelijke communicatiekanalen.

---

<sup>20</sup> Hierbij gaat het om allerlei ervaringen van parkeerbeleid tot groenstroken, tot problemen bij het loket. Regelmatig wordt genoemd dat de gemeente niets doet met de inbreng van burgers (burgerparticipatie of inspraak is een wassen neus). Daarnaast wordt een aantal keer aangegeven dat de gemeente weinig zichtbaar is.

Het ontwikkelen van een publieksvriendelijke versie van de TVW is hiernaast ook een voorname tool om de warmtetransitie bij bewoners onder de aandacht te brengen. Bewoners en bedrijven kunnen via storymaps gericht informatie vinden over hun wijk of buurt. Ook biedt het een handelingsperspectief en eventueel een mogelijkheid om in contact te komen met Energieloket i.o. of de wijkambassadeurs.

#### **4.5 Communicatie- & participatiestrategie na vaststelling**

Zonder de inmenging van inwoners is de warmtetransitie al ontzettend ingewikkeld, tegelijkertijd is zonder de betrokkenheid van inwoners, organisaties en bedrijven de transitie onmogelijk. Het aardgasvrij maken van de gebouwenvoorraad is de grootste opgave binnen de transitie. Daar is de inzet van gebouweigenaren en huurders voor nodig. Dus is participatie een randvoorwaarde in de transitie. Hierbij maken we gebruik van de Handreiking Participatie, zoals deze door het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) is uitgegeven.

##### **Communicatie als basis van participatie**

Goede communicatie staat aan de basis van participatie, dit is de onderste trede van de participatieladder. Een juiste informatievoorziening is essentieel. Zowel de gevoerde gesprekken als ervaringen in het land laten zien dat deze informatievoorziening twee kanten op werkt: de gemeente verzorgt informatie over de warmtetransitie aan haar inwoners, maar haalt ook informatie op bij haar inwoners. Het 'horen' van inwoners aan de start van deze transitie is een essentieel onderdeel van de communicatie- en participatiestrategie.

##### **Verdiepende gesprekken**

Na vaststelling van de TVW gaan we stappen zetten voor het opstellen van een WUP. Voordat we hieraan beginnen, zullen we eerst gesprekken met inwoners, bedrijven en instellingen van de verschillende kansrijke buurten aangaan. We gebruiken de sentimentenanalyse om het gesprek aan te gaan. We gaan het sociaal kapitaal een gezicht geven: hoe ziet het verenigingsleven eruit? Is er bereidheid tot samenwerking met de gemeente? En wat is de houding tot de warmtetransitie? In deze verdiepende gesprekken krijgt ook het onderwerp energiearmoede een plaats.

##### **Gezamenlijke plannen**

Het definitieve plan voor de buurten en ook later de uitvoering hiervan wordt bottom-up samen met buurtbewoners gemaakt. We gaan daar starten waar de energie zit. Door inwoners zoveel mogelijk zelf te laten bepalen welke doelen ze willen realiseren en hoe, worden de inwoners betrokken in elke fase van de warmtetransitie (van planmaking tot uitvoering).

Tijdens de totstandkoming van deze visie zijn nog geen lokale bewonersinitiatieven boven komen drijven, maar dat kan in de toekomst veranderen. Waar inwoners samen een project willen opstarten, geven we daar prioriteit aan en bekijken we hoe we als gemeente het initiatief kunnen faciliteren. Ook wanneer deze initiatieven zich niet binnen de verkenningsbuurten bevinden. Bottom-up initiatieven zijn namelijk van grote waarde voor de transitie. Vaak is het draagvlak groter wanneer inwoners meer eigenaarschap ervaren. Dat kan

zelfs uitmonden in een eigenaarschap van het warmtebedrijf (warmteschap), zoals op enkele plekken in Nederland is gebeurd. Binnen het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) wordt op een aantal plekken geëxperimenteerd met financiële participatie van inwoners in duurzame warmte projecten. We houden deze ontwikkelingen nauwlettend in de gaten.

In de communicatie- en participatiestrategie :

1. Kijken we naar **integraliteit en koppelkansen**: het ophalen van informatie uit de buurt. Wat drijft de inwoners, wat zijn de kansen, ontwikkelingen en uitdagingen in een buurt? Bij voorkeur kiezen we voor een aanpak die meerdere wijkthema's verbindt, bijvoorbeeld veiligheid, gezondheid of biodiversiteit.
2. Zorgen we voor **heldere kaders en een heldere positiebepaling**: Het moet duidelijk zijn wat de gemeent verwacht van haar inwoners en ondernemers en wat inwoners en ondernemers verwachten van de gemeente. De rol en positie die de inwoners en ondernemers willen en kunnen innemen wordt bepaald. Hierin hebben we ook speciale aandacht voor het inwonersinitiatief.
3. Doen we aan **verwachtingsmanagement**: In de uitgangspunten van de gemeente en die van inwoners en ondernemers, zullen verschillen zitten, maar ook overeenkomsten. De overeenkomsten worden gebruikt als basis om de samenwerking te starten en deze richting te geven. Er wordt bekeken of de verschillen overkomelijk zijn, en opgelost kunnen worden.
4. Is er **ruimte voor flexibiliteit**: we laten inwoners zo veel mogelijk hun eigen tempo voeren en bieden daarin ondersteuning. We bieden (georganiseerde) groepen van inwoners die zich willen bezighouden met het onderwerp de ruimte.
5. We gaan **wijkgericht én gemeentebreed** te werk: maatwerk waar het moet, algemeen waar het kan.
6. **We bellen** in de verkenningwijken **bij de mensen aan en gaan het gesprek aan**: zodat we beter weten wat er echt leeft.
7. We **herhalen de boodschap**: zodat het beter beklijft.
8. We **betrekken koplopers, bewonersinitiatieven en energiecoöperaties** (klankbordgroep): en starten de warmtetransitie waar mogelijk met hen.
9. We **geven als gemeente het goede voorbeeld**: want goed voorbeeld doet volgen.
10. We stemmen onze communicatie af op de **verschillende doelgroepen**: zo hebben huurders hebben een andere positie dan een woningbezitter.

### **Inwoners bereiken**

De gemeente wordt door velen gezien als een partij die kan zorgen voor betrouwbare en heldere informatie. De gemeentelijke website zal dan ook ingezet worden om inwoners te informeren over de warmtetransitie. In een interactieve storymap wordt de warmtevisie helder en in begrijpelijke taal en door middel van visuals verbeeld. Door op hun buurt te klikken ziet men straks wat de warmtekoers in zijn of haar wijk gaat worden. Maar ook offline nemen we de mensen straks mee in de warmtetransitie. Onder andere met folders, buurtacties en een fysiek energieloket.

Bewoners horen ook graag uit hun lokale omgeving wat wel en wat niet werkt. We maken dan ook waar mogelijk gebruik van lokale partijen en ambassadeurs om inwoners te bereiken. Onder andere door de inzet van hun communicatiekanalen.



# 5 WARMTESTRATEGIE

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven hoe de analyse eruit ziet om te werken aan een aardgasvrije gemeente. In dit hoofdstuk bundelen we deze analyse tot een strategie en schetsen we de vervolgstappen.

## 5.1 Warmtestrategie

De warmtestrategie is de koers voor de eerste jaren. Het is de strategie die kan gelden als uitgangspunten voor de uitvoering. Eventueel vrijkomende (Rijks)middelen voor de energietransitie worden op basis van onderstaande strategie ingezet.

### *I. Besparen als eerste stap*

Een cruciale eerste stap is de focus op besparen. Om deze effectief in te zetten werken we niet vanuit het credo one-size-fits-all maar brengen we een realistische accentverdeling aan. Met lokale partners die zorgdragen voor communicatie, kennisdeling en ondersteuning richten we ons op het reduceren van het energiegebruik in de hele gemeente. (zie uitwerking in par. 3.8 en Hoofdstuk 4)

### *II. Verkennen van de verkenningbuurten*

De analyse laat een aantal verkenningbuurten zien, waarbij op basis van een eerste analyse een gesprek kan plaatsvinden. Deze verkenningbuurten zijn:

- Donderberg (Vliegeniersbuurt, Kastelenbuurt, Componistenbuurt)
- Herten
- Tegelarijeveld-Broekhin.

In deze buurten gaan we als eerste in gesprek met de inwoners en bedrijven en de overige betrokken belanghebbenden. Voor de Donderbergbuurten betekent dit de combinatie met het Wijk Ontwikkelplan. Voor Tegelarijeveld betekent dit de koppeling met het bestaande SER traject. Alleen voor Herten moet een nieuw traject worden opgetrokken.

In alle buurten geldt: samen met alle betrokken partijen onderzoeken we of er voldoende draagvlak is om stappen te gaan zetten richting een aardgasvrije of aardgasvrij-ready buurt. In buurten waar dat het geval is starten we met het opstellen van wijkuitvoeringsplannen (of een buurtactieplan). Ook dit doen we uiteraard samen met de belanghebbenden en wordt indien gewenst ondergebracht in lopende trajecten.

Hierin kan uiteindelijk worden gefocust op één of meerdere clusters binnen deze buurten waar gestart wordt. De gemeente faciliteert, maar de samenwerking produceert. Het moet een gezamenlijk actieplan worden dat een tijdhorizon kent waarover de buurt het ook eens is.

### *III. Vanuit de bespaar campagne streven naar gezamenlijke aanpak*

In buurten die niet bij de eerste verkenningbuurten horen wordt evengoed gewerkt aan besparen. Daar waar animo ontstaat trachten we gezamenlijke aanpakken te organiseren. Wij gebruiken



hiervoor een gezamenlijke aanpak die onder andere is gericht op de geen-spijt maatregelen (besparen, zonnepanelen en elektrisch koken).

#### *IV. Techniek: onderzoek potentie warmtebronnen*

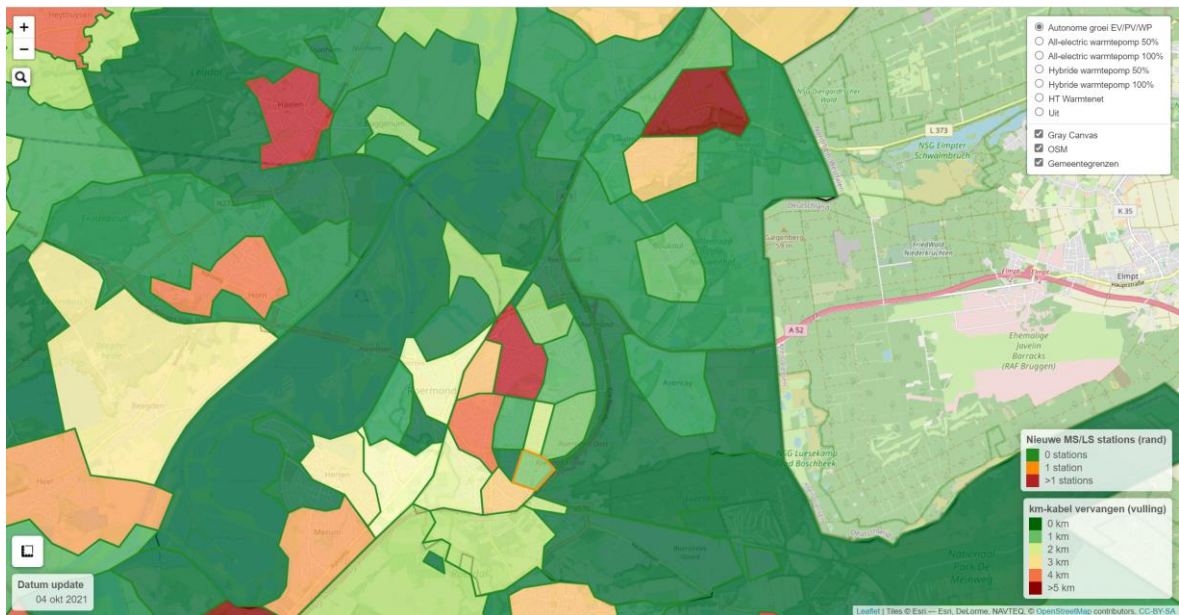
In Roermond zijn diverse collectieve warmtebronnen aanwezig die zouden kunnen worden ingezet. Ook laat de analyse zien dat LT en MT warmtenetten tot de mogelijkheden behoren. Het loont daarom om de potentie van de bronnen in detail te onderzoeken. Het betreft hier restwarmte van diverse bedrijven en aquathermie vanuit onder andere de Maas. Dit onderzoek zal uitgevoerd worden als onderdeel van of parallel aan de WUPs.

#### *V. Focus op betaalbaarheid:*

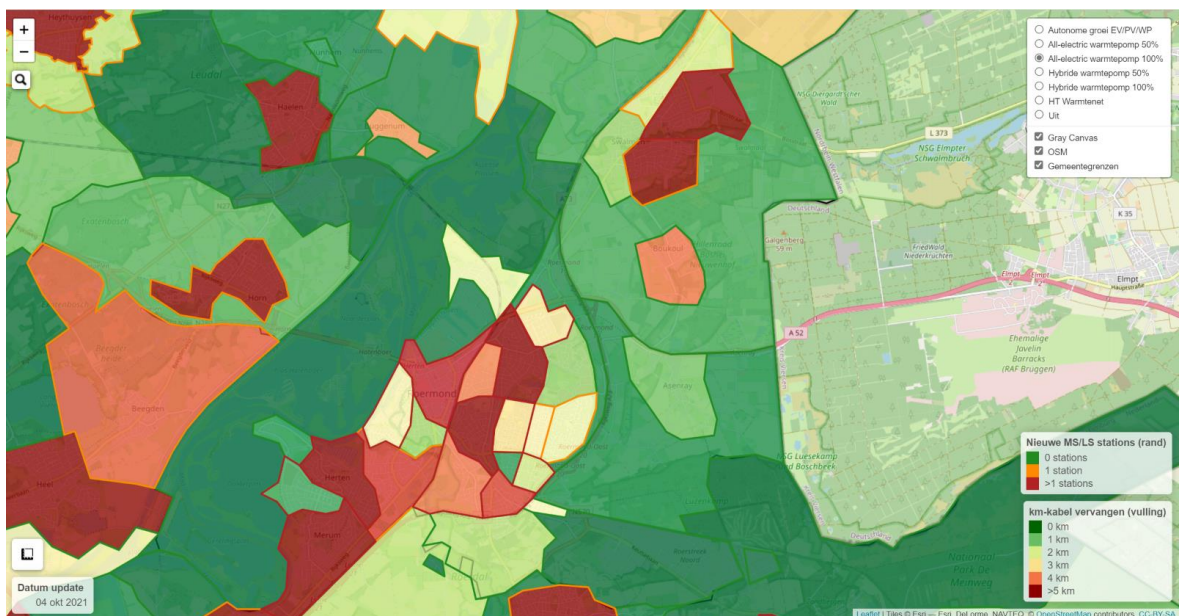
Om *energiearmoede* te bestrijden nemen we huishoudens met een laag inkomen op als doelgroep in de uitwerking van de gezamenlijke aanpak. Dat betekent dus ook dat er naar financieringsondersteuning moet worden gezocht. We koersen op haalbare stappen, eventueel gekoppeld aan de opwek van energie door zonnepanelen (laat de zon de energierekening betalen). Dit betekent dat er een aanpak moet komen voor inwoners die de investeringen niet zelf kunnen betalen. Een voorbeeld hiervan is het zonnepanelenproject waar de gemeenteraad van Roermond in oktober 2021 mee heeft ingestemd en nu in de voorbereidingsfase zit.

#### *VI. Voorbereiden op de toekomst*

Naast een aanpak om inwoners mee te krijgen moet er ook worden gekeken naar noodzakelijke verzwaringen van het elektriciteitsnet. Wanneer een warmtenet niet mogelijk is, valt de keuze in de meeste gevallen op een individuele all-electric oplossing. Met de huidige stand van de techniek is dat over het algemeen een elektrische warmtepomp. Als hele buurten overschakelen op een elektrische warmtepomp heeft dat invloed op het elektriciteitsnetwerk. Om te zorgen voor een betrouwbaar netwerk (met in acht nemen van ook de mobiliteitstransitie) zullen we met prioriteit werken met onze netbeheerder aan noodzakelijke netverzwaringen wanneer buurten overgaan op individuele all-electric oplossingen. Enexis heeft verschillende mogelijke scenario's en de daar bijhorende noodzakelijke netverzwaringen in kaart gebracht (zie figuren 6 en 7).



**Figuur 6: Buurtinzicht kaart (versie nov 2021) voor netverzwaring noodzakelijk bij autonome groei elektrisch vervoer, zonnepanelen en warmtepompen (zie bijlage 8 voor de buurtnamen).**



**Figuur 7: Buurtinzicht kaart (versie nov 2021) voor netverzwaring noodzakelijk bij 100% all-electric warmtepompen als technisch alternatief (zie bijlage 8 voor de buurtnamen).**

Naast het de capaciteit van het net zijn er andere risico's waar we rekening mee moeten houden in de toekomst, zoals een tekort aan mensen die de maatregelen kunnen uitvoeren en de levering van materialen. Hier wordt ook op landelijk niveau aan gewerkt. Wanneer projectplannen worden opgesteld zal hier ook een risicoanalyse bij worden uitgevoerd.

## 5.2 Naar een uitvoeringsprogramma

2050 lijkt nog ver weg, maar er moet ook veel gebeuren. Daarom is het van belang om op korte termijn te starten met de eerste stappen. Er kan direct gestart worden met een pilot voor een wijkuitvoeringsplan (WUP) voor één of meerdere buurten.

Het is echter ook belangrijk dat er een goed uitvoeringsprogramma komt, waarin bijvoorbeeld ook de monitoring is georganiseerd. De energietransitie zal een traject worden van de lange adem en daarom is het erg belangrijk dat de verschillen tussen de buurtaanpakken goed gemonitord worden.

Om te komen tot een uitvoeringsprogramma/agenda zijn onderstaande vervolgstappen in tabelvorm weergegeven.

| Categorie                                | Vervolgacties                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 De aanpak</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a)</i> Starten met gesprekken met inwoners, ondernemers en overige belanghebbenden in de verschillende verkenningbuurten om samen met hen te onderzoeken of er voldoende draagvlak is om vervolgstappen te gaan zetten richting een aardgasvrije wijk. In wijken waar voldoende draagvlak is starten we – samen met genoemde belanghebbenden – met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan;</li> <li><i>b)</i> Starten met het onderzoeken van de kansen voor warmtenetten;</li> <li><i>c)</i> Het ontwikkelen van een gezamenlijke , gemeentebrede aanpak die is gericht op de geen-spijt-maatregelen (besparen, zonnepanelen en elektrisch koken).</li> </ul> |
| <b>2 Communicatie &amp; participatie</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a)</i> Het opstellen van een aanpak communicatie &amp; participatie, voortbordurend op de acties die hiervoor zijn genoemd onder punt 1 met o.a. een gezamenlijke informatievoorziening (bijvoorbeeld d.m.v. storymap);</li> <li><i>b)</i> Het opbouwen van een netwerk van inwoners en bedrijven die mee willen denken en werken aan de warmtetransitie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>3 Rol gemeente</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a)</i> Het inzetten van de financiën voor de uitvoering van de TVW die vanuit het rijk worden ontvangen;</li> <li><i>b)</i> Het borgen van de TVW in de nieuwe Omgevingswet (zie bijlage 5) en overig gemeentelijk beleid;</li> <li><i>c)</i> Het initiëren van wijkuitvoeringsplannen en het (samen met de buurt) vaststellen ervan;</li> <li><i>d)</i> Het zoeken naar lokale initiatieven die gekoppeld kunnen worden aan de warmtetransitie;</li> <li><i>e)</i> Het informeren van belanghebbenden over wet- en regelgeving warmte<sup>21</sup>;</li> </ul>                                                                                                   |

<sup>21</sup> Om de warmtetransitie succesvol te kunnen doorlopen is het belangrijk dat in de wetgeving duidelijke spelregels worden vastgelegd over de deelname en het bepalen van de einddatum voor de levering van aardgas. Op dit moment is hierover nog niets duidelijk, dat moet in de komende jaren uitgezocht en geïmplementeerd worden. De nieuwe warmtewet (Wet Collectieve warmtevoorzieningen) moet vanaf 2022 in werking treden.

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><i>f)</i> Het geven van het goede voorbeeld door in te zetten op de verduurzaming van gemeentelijk vastgoed;</p> <p><i>g)</i> Het borgen van de monitoring van de impact van de energietransitie: zowel energetisch, economisch als sociaal.</p> <p><i>h)</i> Het actualiseren van de Transitievisie Warmte eenmaal per vijf jaar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>4 Monitoring</b> | <p>Het opzetten van een monitoringsysteem kan de gemeente niet alleen. Monitoring doe je om de voortgang bij te houden en eventueel bij te sturen. Uitgangspunt van de TVW van Roermond is dat het niet een louter technische transitie is maar ook een sociale transitie die koerst op betaalbaarheid.</p> <p>Dit geeft aan dat naast de energetische parameters: zoals gasgebruik en CO2 reductie, je ook sociale (o.a. cohesie, betrokkenheid, affiniteit) en economische (o.a. aantal gezinnen onder de energiearmoede grens, energielasten versus woonlastenratio) parameters wilt bijhouden.</p> <p>Hiervoor is nader onderzoek nodig. Sowieso gaat de AVG wetgeving hier parten spelen maar los daarvan zijn sommige parameters te meten en sommige slechts in te schatten. De gemeente zal dus met partners een voorstel moeten maken voor een goed monitoringssysteem.</p> |

